

#4

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re the Application of : **Manabu NISHIZAWA, et al.**
Filed: : **December 21, 2001**
For: : **METHOD FOR OUTPUTTING VOICE OF...**
Serial No. : **10/033,193**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

March 27, 2002

PRIORITY CLAIM AND
SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

S I R:

Applicant hereby claims priority under 35 USC 119 from **JAPANESE** patent application no. **2000-401362** filed **December 28, 2000**& **2001-382946** filed **December 17, 2001**, certified copy of which is enclosed.

Any fee, due as a result of this paper may be charged to Deposit Acct. No. 50-1290.

**ANY FEE DUE WITH THIS PAPER, NOT FULLY
COVERED BY AN ENCLOSED CHECK, MAY BE
CHARGED ON DEPOSIT ACCOUNT NO. 501290**

Respectfully submitted,

Thomas J. Bean
Reg. No. 44,528

ROSENMAN & COLIN, LLP
575 MADISON AVENUE
IP Department
NEW YORK, NEW YORK 10022-2584
DOCKET NO.:100809-00113(SCEY 19.300)
TELEPHONE: (212) 940-8800

10/033,193



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-401362

出 願 人

Applicant(s):

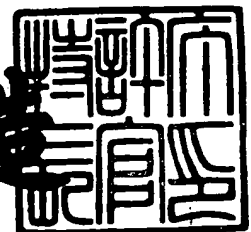
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月31日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 SCEI00073

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
ピュータエンタテインメント内

【氏名】 西沢 学

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
ピュータエンタテインメント内

【氏名】 平林 晶樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コン
ピュータエンタテインメント内

【氏名】 田辺 木実子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区三田 3 丁目 7 番 1 8 号 株式会社スリースピ
リッツ内

【氏名】 小霜 和也

【特許出願人】

【識別番号】 395015319

【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

【識別番号】 100107238

【弁理士】

【氏名又は名称】 米山 尚志

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 111236

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 オブジェクトの音声処理プログラムが記憶された記憶媒体、オブジェクトの音声処理プログラムを実行するプログラム実行装置、オブジェクトの音声出力方法、オブジェクトの音声処理プログラム、音声処理装置、音声処理方法、キャラクタの音声処理プログラムが記憶された記憶媒体、及びキャラクタの音声処理プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力された音声情報に基づいて口調を検出するステップと、
上記ステップで検出された口調に対応する口調の音声情報を、オブジェクトの音声情報として出力するステップと

を有するコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項 2】 上記口調を検出するステップは、
入力された音声情報の音声の意味を解析するステップと、
上記ステップで解析された音声の意味に基づいて口調を検出するステップと
を有することを特徴とする請求項 1 記載のコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項 3】 上記口調を検出するステップは、
入力された音声情報の音声の意味を解析するステップと、
入力された音声情報のレベルに基づいて声量を検出するステップと、
上記ステップで解析された音声の意味、及び上記ステップで検出された声量と
に基づいて口調を検出するステップと

を有することを特徴とする請求項 1 記載のコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項 4】 上記ステップで上記口調が検出される毎に、この検出された口調に対応する口調のグループに分類して登録するステップを有し、

上記オブジェクトの音声情報を出力するステップは、上記ステップで上記口調が検出された際に、該検出された口調のグループを検索するステップと、

上記ステップで検索したグループの口調に対応する音声情報を、オブジェクトの音声情報として出力するステップと

を有することを特徴とする請求項1から請求項3のうち、いずれか一項記載のコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項5】 上記口調のグループは、少なくとも丁寧な口調のグループ、やさしい口調のグループ、普通の口調のグループ、及びなげやりな口調のグループに分類されていること

を特徴とする請求項4記載のコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項6】 入力された音声情報に基づいて口調を検出するステップと、上記ステップで検出された口調に対応する口調の音声情報を、オブジェクトの音声情報として出力するステップと

を有するコンピュータプログラムを実行するプログラム実行装置。

【請求項7】 上記口調を検出するステップは、入力された音声情報の音声の意味を解析するステップと、上記ステップで解析された音声の意味に基づいて口調を検出するステップとを有するコンピュータプログラムを実行することを特徴とする請求項6記載のプログラム実行装置。

【請求項8】 上記口調を検出するステップは、入力された音声情報の音声の意味を解析するステップと、入力された音声情報のレベルに基づいて音量を検出するステップと、上記ステップで解析された音声の意味、及び上記ステップで検出された音量とに基づいて口調を検出するステップと

を有するコンピュータプログラムを実行することを特徴とする請求項6記載のプログラム実行装置。

【請求項9】 上記ステップで上記口調が検出される毎に、この検出された口調に対応する口調のグループに分類して登録するステップを有し、

上記オブジェクトの音声情報を出力するステップは、上記ステップで上記口調が検出された際に、該検出された口調のグループを検索するステップと、

上記ステップで検索したグループの口調に対応する音声情報を、オブジェクトの音声情報として出力するステップと

を有するコンピュータプログラムを実行することを特徴とする請求項6から請

求項 8 のうち、いずれか一項記載のプログラム実行装置。

【請求項 1 0】 上記口調のグループは、少なくとも丁寧な口調のグループ、やさしい口調のグループ、普通の口調のグループ、及びなげやりな口調のグループに分類されていること

を特徴とする請求項 9 記載のコンピュータプログラムを実行するプログラム実行装置。

【請求項 1 1】 入力された音声情報に基づいて口調を検出するステップと

上記ステップで検出された口調に対応する口調の音声情報を、オブジェクトの音声情報として出力するステップと

を有するオブジェクトの音声出力方法。

【請求項 1 2】 入力された音声情報に基づいて口調を検出するステップと

上記ステップで検出された口調に対応する口調の音声情報を、オブジェクトの音声情報として出力するステップと

を有するコンピュータプログラム。

【請求項 1 3】 プレーヤの音声情報に基づいて、プレーヤの口調を検出する口調検出手段と、

複数の口調に対応するキャラクタの音声情報が記憶された音声情報記憶手段と

上記口調検出手段でプレーヤの口調が検出された際に、この検出されたプレーヤの口調に対応する口調のキャラクタの音声情報を上記音声情報記憶手段から読み出して出力する音声読み出し制御手段と

を有する音声処理装置。

【請求項 1 4】 上記口調検出手段は、上記音声情報に基づいて、プレーヤの音声の意味を解析し、この解析結果に基づいてプレーヤの口調を検出することを特徴とする請求項 1 3 記載の音声処理装置。

【請求項 1 5】 上記口調検出手段は、プレーヤの音声情報の音声の意味を解析すると共に、プレーヤの音声情報のレベルに基づいて声量を検出し、上記解

析した音声の意味、及び上記検出した声量に基づいてプレーヤの口調を検出すること

を特徴とする請求項 1 3 記載の音声処理装置。

【請求項 1 6】 上記口調検出手段で検出されたプレーヤの口調の傾向を検出する傾向検出手段を有し、

上記音声読み出し制御手段は、上記傾向検出手段で検出されたプレーヤの口調の傾向に対応する口調のキャラクタの音声情報を上記音声情報記憶手段から読み出して出力すること

を特徴とする請求項 1 3 から請求項 1 5 のうち、いずれか一項記載の音声処理装置。

【請求項 1 7】 上記傾向検出手段は、プレーヤの口調を、少なくとも丁寧な口調のグループ、やさしい口調のグループ、普通の口調のグループ、及びなげやりな口調のグループに分類してその傾向を検出すること

を特徴とする請求項 1 6 記載の音声処理装置。

【請求項 1 8】 プレーヤの音声情報に基づいて、プレーヤの口調を検出するステップと、

上記ステップでプレーヤの口調が検出された際に、この検出されたプレーヤの口調に対応する口調のキャラクタの音声情報を、複数の口調に対応するキャラクタの音声情報が記憶された音声情報記憶手段から読み出して出力するステップと

を有する音声処理方法。

【請求項 1 9】 上記プレーヤの口調を検出するステップでは、上記音声情報に基づいて、プレーヤの音声の意味を解析し、この解析結果に基づいてプレーヤの口調を検出すること

を特徴とする請求項 1 8 記載の音声処理方法。

【請求項 2 0】 上記プレーヤの口調を検出するステップでは、プレーヤの音声情報の音声の意味を解析すると共に、プレーヤの音声情報のレベルに基づいて声量を検出し、上記解析した音声の意味、及び上記検出した声量に基づいてプレーヤの口調を検出すること

を特徴とする請求項 1 8 記載の音声処理方法。

【請求項 2 1】 上記プレーヤの口調を検出するステップで検出されたプレーヤの口調の傾向を検出するステップを有し、

上記音声情報を出力するステップでは、上記ステップで検出されたプレーヤの口調の傾向に対応する口調のキャラクタの音声情報を上記音声情報記憶手段から読み出して出力すること

を特徴とする請求項 1 8 から請求項 2 0 のうち、いずれか一項記載の音声処理方法。

【請求項 2 2】 上記口調の傾向を検出するステップでは、プレーヤの口調を、少なくとも丁寧な口調のグループ、やさしい口調のグループ、普通の口調のグループ、及びなげやりな口調のグループに分類してその傾向を検出すること
を特徴とする請求項 2 1 記載の音声処理方法。

【請求項 2 3】 プレーヤの音声情報に基づいて、プレーヤの口調を検出するステップと、

上記ステップでプレーヤの口調が検出された際に、この検出されたプレーヤの口調に対応する口調のキャラクタの音声情報を、複数の口調に対応するキャラクタの音声情報が記憶された音声情報記憶手段から読み出して出力するステップと

を有するコンピュータプログラムが記憶された記憶媒体。

【請求項 2 4】 上記プレーヤの口調を検出するステップにおいて、上記音声情報に基づいて、プレーヤの音声の意味を解析し、この解析結果に基づいてプレーヤの口調を検出するコンピュータプログラムが記憶されたこと

を特徴とする請求項 2 3 記載の記憶媒体。

【請求項 2 5】 上記プレーヤの口調を検出するステップにおいて、プレーヤの音声情報の音声の意味を解析すると共に、プレーヤの音声情報のレベルに基づいて声量を検出し、上記解析した音声の意味、及び上記検出した声量に基づいてプレーヤの口調を検出するコンピュータプログラムが記憶されたこと

を特徴とする請求項 2 3 記載の記憶媒体。

【請求項 2 6】 上記プレーヤの口調を検出するステップで検出されたプレ

ーヤの口調の傾向を検出するステップを有し、

上記音声情報を出力するステップにおいて、上記ステップで検出されたプレーヤの口調の傾向に対応する口調のキャラクタの音声情報を上記音声情報記憶手段から読み出して出力するコンピュータプログラムが記憶されたこと

を特徴とする請求項 2 3 から請求項 2 5 のうち、いずれか一項記載の記憶媒体

【請求項 2 7】 上記口調の傾向を検出するステップにおいて、プレーヤの口調を、少なくとも丁寧な口調のグループ、やさしい口調のグループ、普通の口調のグループ、及びなげやりな口調のグループに分類してその傾向を検出するコンピュータプログラムが記憶されたこと

を特徴とする請求項 2 6 記載の記憶媒体。

【請求項 2 8】 プレーヤの音声情報に基づいて、プレーヤの口調を検出するステップと、

上記ステップでプレーヤの口調が検出された際に、この検出されたプレーヤの口調に対応する口調のキャラクタの音声情報を、複数の口調に対応するキャラクタの音声情報が記憶された音声情報記憶手段から読み出して出力するステップと

を有するコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばビデオゲーム機やビデオゲーム機能を有するエンタテインメント装置等に設けて好適なオブジェクトの音声処理プログラムが記憶された記憶媒体、オブジェクトの音声処理プログラムを実行するプログラム実行装置、オブジェクトの音声出力方法、オブジェクトの音声処理プログラム、音声処理装置、音声処理方法、キャラクタの音声処理プログラムが記憶された記憶媒体、及びキャラクタの音声処理プログラムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

今日において、例えばCD-ROM、DVD-ROM或いは半導体メモリ等の記憶媒体に記憶されているゲームプログラムに基づいてビデオゲームを実行するビデオゲーム機が広く普及している。

【0003】

このビデオゲーム機では、ビデオゲーム機本体に接続されたコントローラを操作することで、表示画面に表示されたキャラクタを操作するようになっており、これにより、例えばRPG（ロール・プレイング・ゲーム）、AVG（アドベンチャーゲーム）或いはSLG（シミュレーションゲーム）等の様々なビデオゲームを楽しむことができるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のビデオゲーム機は、専らコントローラを操作するしか、キャラクタを操作する手立てが無かった。このため、プレーヤは、ゲーム中は黙々とコントローラを操作するのみとなり、キャラクタを操作する楽しみという面においては、いま一つ面白みに欠けるものであった。

【0005】

本発明は上述の課題に鑑みてなされたものであり、プレーヤの音声を用いてキャラクタを操作可能とすることで、ビデオゲームの面白味やキャラクタを操作する楽しみの向上を図ることができるようなオブジェクトの音声処理プログラムが記憶された記憶媒体、オブジェクトの音声処理プログラムを実行するプログラム実行装置、オブジェクトの音声出力方法、オブジェクトの音声処理プログラム、音声処理装置、音声処理方法、キャラクタの音声処理プログラムが記憶された記憶媒体、及びキャラクタの音声処理プログラムの提供を目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、入力された音声情報に基づいて口調を検出し、この検出した口調に対応する口調の音声情報を、オブジェクトの音声情報として出力する。具体的には、例えばプレーヤが音声入力を行った際に、キャラクタがこのプレーヤの口調に応じた口調で返答する。これにより、プレーヤが音声入力を用いてキャラクタ

を操作可能とすることができる。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

本発明は、例えば図 1 に示すようなビデオゲーム機に適用することができる。

【 0 0 0 8 】

〔ビデオゲーム機の全体構成〕

この図 1 に示すビデオゲーム機は、例えば以下に説明する戦闘型のビデオゲームを実行する装置本体 1 と、プレーヤにより操作されるコントローラ 2 と、このビデオゲームの効果音等を発音する発音部、及びプレーヤの音声を集音するマイクロホンとが一体化されたヘッドセット 3 とを有している。

【 0 0 0 9 】

装置本体 1 は、プレーヤに操作されるコントローラ 2 からの操作コマンドが供給される操作コマンド入力部 1 1 と、ヘッドセット 3 のマイクロホンからの音声信号に基づいて、プレーヤが発声した音声の音量を検出する音量検出部 1 2 と、ヘッドセット 3 のマイクロホンからの音声信号に基づいて、プレーヤが発声した音声の意味を認識する音声認識部 1 3 と、プレーヤが発声した音声を、例えば丁寧、やさしい等の各口調に分類してカウントすることで、プレーヤが発声した音声の各口調毎の統計をとるカウンタ 1 0 とを有している。

【 0 0 1 0 】

また、この装置本体 1 は、光ディスク 1 9 から読み出された敵の数、見た目の怖さ、主人公のキャラクタと敵のキャラクタとの間の距離等のパラメータを記憶するパラメータ記憶部 1 4 と、主人公のキャラクタ及び敵のキャラクタの行動を示す複数のイベントからなるイベントテーブル、及び各カテゴリ毎に分類された複数のイベントテーブルからなる複数の選択テーブルを記憶する選択／イベントテーブル記憶部 2 0 と、装着された光ディスク 1 9 から上記パラメータやゲームプログラム等を読み出す光ディスク再生部 1 5 と、ゲーム画面を表示装置 1 8 に表示制御する表示処理部 1 6 と、このビデオゲーム機全体を制御する制御部 1 7 とを有している。

【 0 0 1 1 】

【コントローラの構成】

図 2 にコントローラ 2 の外観を示す。この図 2 からわかるように、コントローラ 2 は、2 つの把持部 2 0 R, 2 0 L を有しており、プレーヤは、この各把持部 2 0 R, 2 0 L を左右の手で把持することでコントローラ 2 を保持するようになっている。

【0 0 1 2】

また、このコントローラ 2 には、各把持部 2 0 R, 2 0 L を左右の手で把持した状態において、例えば各親指で操作可能な位置に、第 1, 第 2 の操作部 2 1, 2 2 と、アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L とがそれぞれ設けられている。

【0 0 1 3】

第 1 の操作部 2 1 は、例えばキャラクタの進む方向の指示等を行うための操作部となっており、上方向を指示するための上方向指示ボタン 2 1 a、下方向を指示するための下方向指示ボタン 2 1 b、右方向を指示するための右方向指示ボタン 2 1 c、左方向を指示するための左方向指示ボタン 2 1 d がそれぞれ設けられている。

【0 0 1 4】

第 2 の操作部 2 2 には、△形状の刻印が設けられた△ボタン 2 2 a と、×形状の刻印が設けられた×ボタン 2 2 b と、○形状の刻印が設けられた○ボタン 2 2 c と、□形状の刻印が設けられた□ボタン 2 2 d とがそれぞれ設けられている。

【0 0 1 5】

アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L は、非傾倒操作時には起立した状態（傾きのない状態＝基準ポジション）でそのポジションが保持されるようになっているのであるが、アナログ操作部 2 3 R 或いはアナログ操作部 2 3 L を押圧操作しながら傾倒操作すると、上記基準ポジションに対する傾き量と傾き方向に応じた X Y 座標上の座標値が検出され、この座標値が操作出力として、コントローラ接続部 7 A 或いは 7 B を介して装置本体 1 に供給されるようになっている。

【0 0 1 6】

また、このコントローラ 2 には、ゲーム開始の指定等を行うためのスタートボタン 2 4 と、所定の項目の選択等を行うためのセレクトボタン 2 5 と、アナログ

モード及びデジタルモードを選択するためのモード選択スイッチ 2 6 とを有している。このモード選択スイッチ 2 6 によりアナログモードが選択された場合には、発光ダイオード 2 7 (LED) が発光制御され、アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L が動作状態となり、デジタルモードが選択された場合には、発光ダイオード 2 7 が消光制御され、アナログ操作部 2 3 R, 2 3 L が非動作状態となる。

【 0 0 1 7 】

また、このコントローラ 2 には、各把持部 2 0 R, 2 0 L を左右の手で把持した状態において、例えば各手の人差し指（或いは中指）で操作可能な位置に、右ボタン 2 8 及び左ボタン 2 9 が設けられている。この各ボタン 2 8, 2 9 は、それぞれコントローラ 2 の厚さ方向に並設された第 1, 第 2 の右ボタン 2 8 R 1, 2 8 R 2、及び第 1, 第 2 の左ボタン 2 9 L 1, 2 9 L 2 を有している。

【 0 0 1 8 】

プレーヤはこれらの各ボタンを操作してビデオゲーム機やキャラクタの操作コマンドを入力するようになっている。

【 0 0 1 9 】

〔ヘッドセットの構成〕

ヘッドセット 3 は、例えば図 3 に示すように片耳仕様となっており、このヘッドセット 3 をプレーヤの頭に固定するための固定アーム 5 と、この固定アーム 5 の一端に設けられた発音部 6 と、マイクロホン 7 とを有している。

【 0 0 2 0 】

固定アーム 5 は、人間の頭部形状に沿うように湾曲形状を有しており、このヘッドセット 3 をプレーヤの頭部に装着した際に、この固定アーム 5 の両端部でプレーヤの側頭部を軽く挟持することで、このヘッドセット 3 をプレーヤの頭部に固定するようになっている。

【 0 0 2 1 】

発音部 6 は、このヘッドセット 3 がプレーヤの頭部に固定された際に、プレーヤの右耳（或いは左耳）を全体的に覆うかたちとなるパッド部 6 a と、ビデオゲームの効果音等を発音するスピーカ装置 6 b とを有している。パッド部 6 a は、このヘッドセット 3 を長時間装着していてもプレーヤの耳が痛くならないように

、例えばスポンジ等の柔らかな部材で形成されている。

【 0 0 2 2 】

マイクロホン 7 は、上記発音部 6 に一端側が接続されたマイクロホンアーム 7 a の他端側に設けられている。このマイクロホン 7 は、ヘッドセット 3 をプレーヤの頭部に装着した際に、プレーヤの口に近接して位置するようになっており、プレーヤの発声する音声を集音し、この集音した音声に対応する音声信号をケーブル 8 を介して装置本体 1 の音声入力部 1 2 に供給するようになっている。

【 0 0 2 3 】

なお、この例においては、ヘッドセット 3 は片耳仕様であることとして説明を進めるが、これは、いわゆるヘッドホン装置のように両耳仕様としてもよい。また、発音部としてインナー型のイヤホンを用いるようにしてもよい。このイヤホンを用いてヘッドセットを構成することで、このヘッドセットの小型軽量化を図ることができる。

【 0 0 2 4 】

さらには、このヘッドセット 3 は固定アーム 5 によりプレーヤの頭部に固定することとしたが、これは、この固定アーム 5 の代わりにプレーヤの片耳に引っ掛けるフックを設け、このフックによりヘッドセットをプレーヤの片耳側に固定するようにしてもよい。

【 0 0 2 5 】

〔ビデオゲームの実行動作〕

次に、この実施の形態のビデオゲーム機における戦闘型のビデオゲームの実行動作を説明する。

【 0 0 2 6 】

まず、この戦闘型のビデオゲームは、主人公となるキャラクタが、スタートからゴールまでの間を所定のルートに沿って移動するのであるが、この移動の間に敵のキャラクタと遭遇する。このため、プレーヤは、コントローラ 2 を操作すると共に、ヘッドセット 3 のマイクロホン 7 を介して表示画面中の主人公となるキャラクタに対して声を掛け、主人公のキャラクタを励まし、或いは戦闘手順を指示しながらこの主人公となるキャラクタと敵のキャラクタを戦闘させる。そして

、この戦闘により、敵のキャラクタを倒しながらゴールを目指すゲームとなっている。

【 0 0 2 7 】

このような戦闘型のビデオゲームを行う場合、プレーヤは、この戦闘型のビデオゲームのゲームプログラムが記憶されている光ディスク 1 9 を装置本体 1 に装着し、コントローラ 2 のスタートボタン 2 4 を操作してゲーム開始を指定する。これにより、このゲーム開始を指定する操作コマンドが、操作コマンド入力部 1 1 を介して制御部 1 7 に供給され、制御部 1 7 により光ディスク再生部 1 5 が制御されて、光ディスク 1 9 に記憶されているゲームプログラム、主人公のキャラクタ、敵のキャラクタ及び主人公が所有する武器の各パラメータ、主人公のキャラクタ及び敵のキャラクタの行動を示す複数のイベントがテーブル化された複数のイベントテーブル、及びそれぞれカテゴリ毎に分類された複数のイベントテーブルからなる複数の選択テーブル等が再生される。

【 0 0 2 8 】

制御部 1 7 は、光ディスク再生部 1 5 により再生された各パラメータを記憶部 1 4 に記憶制御すると共に、各選択テーブル及び各イベントテーブルを選択／イベントテーブル記憶部 2 0 に記憶制御する。

【 0 0 2 9 】

また、この光ディスク 1 9 からは、後に説明する主人公のキャラクタ 3 1 の口調毎の音声情報が再生されるようになっている。この主人公のキャラクタ 3 1 の各口調毎の音声情報は、選択／イベントテーブル記憶部 2 0 に記憶制御されるようになっており、制御部 1 7 により適宜読み出され、プレーヤのヘッドセット 3 に供給されるようになっている。

【 0 0 3 0 】

また、制御部 1 7 は、光ディスク再生部 1 5 により再生されたゲームプログラム及びプレーヤによるコントローラ 2 の操作に基づいて、この戦闘型のビデオゲームのゲーム画面を形成し、これを表示処理部 1 6 を介して表示装置 1 8 に表示制御する。

【 0 0 3 1 】

図4にこのゲーム画面の一例を示す。この図4のゲーム画面は、主人公のキャラクター31が、上記移動ルートの移動中に敵のキャラクター32と遭遇し、この敵のキャラクター32に向かって例えばレーザー銃のような武器33を構えているシーンを示している。

【0032】

[パラメータ]

この主人公のキャラクター31、敵のキャラクター32及び主人公が用いる武器33にはそれぞれリアルタイムに変化するパラメータが設定されている。

【0033】

(主人公パラメータ)

具体的には、まず、主人公のキャラクター31が有するパラメータは図5に示すようになっており、例えば生命力(ライフ)、精神力、見た目の怖さ、熟練度、正確度、所有している武器33の残弾数、索敵能力、攻撃範囲、視界方向(前方視界)、動きの速度(スピード)、恐怖心、攻撃力、守備力、武器33の連射能力、ダメージ数(ダメージカウンタ)、武器33の弾薬庫の弾丸の減り具合(マガジンの減り具合)、視界角度、視界感度(視界(気配))、近距離での攻撃力、中距離での攻撃力、遠距離での攻撃力、近距離からの敵の攻撃を避ける力(よけ特性)、中距離からの敵の攻撃を避ける力、遠距離からの敵の攻撃を避ける力、近距離からの敵の攻撃に対する耐久力(防御特性)、中距離からの敵の攻撃に対する耐久力、遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力等が設定されている。

【0034】

このうち、生命力、攻撃力、守備力及びダメージ数は、例えば0～255の値で表されるようになっており、敵から受けたダメージに応じて徐々に減少するようになっている。また、動きの速度(スピード)は、例えば0～15の計16段階で表されるようになっている。また、精神力～索敵能力、恐怖心、マガジンの減り具合、及び近距離での攻撃力～遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力はパーセンテージ(%)で表されるようになっている。

【0035】

また、連射能力は、連射描画を行うフレームの枚数(FLAME)で表される

ようになっており、攻撃範囲、視界方向（前方視界）、視界角度及び視界感度はそれぞれ「maya」の単位で表されるようになっている。

【0036】

（敵パラメータ）

次に、敵のキャラクタ32が有するパラメータは図6に示すようになっており、例えば生命力（ライフ）、精神力、見た目の怖さ、熟練度、正確度、所有している武器33の残弾数、索敵能力、攻撃範囲、視界方向（前方視界）、動きの速度（スピード）、恐怖心、攻撃力、守備力、連射能力、ダメージ数（ダメージカウンタ）、武器の弾薬庫の弾丸の減り具合（マガジンの減り具合）、視界角度、視界感度（視界（気配））、近距離での攻撃力、中距離での攻撃力、遠距離での攻撃力、近距離からの主人公の攻撃を避ける力（よけ特性）、中距離からの主人公の攻撃を避ける力、遠距離からの主人公の攻撃を避ける力、近距離からの主人公の攻撃に対する耐久力（防御特性）、中距離からの主人公の攻撃に対する耐久力、遠距離からの主人公の攻撃に対する耐久力が設定されている。

【0037】

また、敵のキャラクタ32が有するパラメータとしては、主人公からのストローク攻撃に対する耐久力（STROKE耐性）、主人公からの火炎放射攻撃に対する耐久力（FIRE耐性）、主人公からの水射攻撃に対する耐久力（WATER耐性）、主人公からの酸射攻撃に対する耐久力（ACID耐性）、主人公からの電撃に対する耐久力（THUNDER耐性）、弱点部位ID、主人公を追跡し続ける能力（しつこさ）、及びクリティカル耐性等が設定されている。

【0038】

このうち、生命力、攻撃力、守備力及びダメージ数は、例えば0～255の値で表されるようになっており、主人公から受けたダメージに応じて徐々に減少するようになっている。また、動きの速度（スピード）は、例えば0～15の計16段階で表されるようになっている。また、精神力～索敵能力、恐怖心、マガジンの減り具合、及び近距離での攻撃力～弱点部位IDはパーセンテージ（％）で表されるようになっている。

【0039】

また、連射能力は、連射描画を行うフレームの枚数（FLAME）で表されるようになっており、攻撃範囲、視界方向（前方視界）、視界角度及び視界感度はそれぞれ「maya」の単位で表されるようになっている。

【0040】

（武器パラメータ）

次に、主人公が所有する武器33のパラメータは図7に示すようになっており、例えば射程距離、重量（大きさ）、攻撃力、連射速度、装弾数、視界方向（前方視界）、視界角度、視界感度、弾丸の装填時間、攻撃範囲、射撃精度、近距離での攻撃力、中距離での攻撃力、遠距離での攻撃力、近距離からの敵の攻撃を避ける力（よけ特性）、中距離からの敵の攻撃を避ける力、遠距離からの敵の攻撃を避ける力、近距離からの敵の攻撃に対する耐久力（防御特性）、中距離からの敵の攻撃に対する耐久力、遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力等が設定されている。

【0041】

このうち、射程距離、視界方向（前方視界）、視界角度及び視界感度（視界（気配））は、例えばメートル（M）で表され、攻撃力は例えば0～255の値で表されるようになっている。また、重量はキログラム（Kg）で、装弾数は0～1023の数値で、連射速度と弾丸装填時間は例えば描画を行うフレームの枚数（FLAME）で表されるようになっている。さらに、射撃精度～遠距離からの敵の攻撃に対する耐久力は、それぞれパーセンテージ（%）で表されるようになっている。

【0042】

（パラメータに応じた表示制御）

このような各パラメータは、前述のように光ディスク19から読み出され図1に示すパラメータ記憶部14に記憶されるようになっており、制御部17は、シーンや状況等に応じてこのパラメータをパラメータ記憶部14から適宜読み出し、主人公のキャラクタ31、敵のキャラクタ32及び主人公が用いる武器33の行動等を表示制御するようになっている。

【0043】

以下、図8のフローチャートを用いて、このパラメータに基づく表示制御の流れを説明する。このフローチャートは、装置本体1によりこのビデオゲームが開始されることでスタートとなり、制御部17の動作がステップS1に進む。

【0044】

ステップS1では、制御部17が、パラメータ記憶部14に記憶されている各パラメータのうち、主人公のキャラクタ31の通常時のパラメータを読み出し、ステップS2において、この通常時のパラメータに応じた心理状態で所定のルートに沿って主人公のキャラクタ31を移動表示制御する。

【0045】

この通常時に読み出される主人公のキャラクタ31のパラメータとしては、例えば図9に示すように精神力、恐怖心、熟練度等の各パラメータがパラメータ記憶部14から読み出される。この通常時における主人公のキャラクタ31のパラメータの値は、例えば精神力が「1」、恐怖心が「0.15」、熟練度が「1」となっている。

【0046】

これら各パラメータの値は、主人公の精神状態に応じて0～1（＝弱～強）の間でその値が変化し、恐怖心のパラメータは、敵のキャラクタの数や見た目の怖さ等に応じて0～1（＝恐くない～怖い）の間でその値が変化し、熟練度のパラメータは、敵のキャラクタ32との戦闘により経験が積まれ、また、このゲームを行った回数等に応じて0～1（＝少～多）の間でその値が変化している。

【0047】

次に、敵のキャラクタ32は、主人公のキャラクタ31が移動するルートの所定の各箇所で主人公のキャラクタ31を襲うようになっている。図8に示すフローチャートのステップS3では、制御部17が、この主人公のキャラクタ31を襲う敵のキャラクタ32が現れたか否かを判別し、敵のキャラクタ32が現れていない場合には制御部17の動作がステップS2に戻り、制御部17が前述の通常時のパラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。これにより、主人公のキャラクタ31は、継続して所定のルートを移動することと

なる。

【0048】

これに対して、敵のキャラクタ32が現れた場合、制御部17は、ステップS4において、敵のキャラクタ32が現れたときの主人公のキャラクタ31のパラメータをパラメータ記憶部14から読み出す。

【0049】

この敵のキャラクタ32が現れたときにおける主人公のキャラクタ31のパラメータとしては、例えば図10に示すように主人公の精神力のパラメータ、敵のキャラクタ32の見かけの怖さのパラメータ、近くにいる敵の数のパラメータ、敵のキャラクタ32との間の距離のパラメータ、熟練度のパラメータ等の各パラメータがパラメータ記憶部14から読み出される。

【0050】

この図10からわかるように、この敵のキャラクタ32が現れたときにおける主人公のキャラクタ31の各パラメータの値は、例えば精神力のパラメータの値が「0.25」、敵のキャラクタ32の見かけの怖さのパラメータの値が「0.1」、近くにいる敵の数のパラメータの値が「0.1」、敵のキャラクタ32との間の距離のパラメータの値が「0」、熟練度のパラメータの値が「0.1」となっている。

【0051】

制御部17は、敵のキャラクタ32が現れたときには、この図10に示すパラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御するのであるが、この表示制御の際にプレーヤの音声入力の有無に応じて主人公のキャラクタ31の行動を変更表示するようになっている。

【0052】

すなわち、制御部17は、敵のキャラクタ32が現れたときにおける主人公のキャラクタ31のパラメータを読み出した際に、ステップS5において、プレーヤからの音声入力の有無を判別し、プレーヤからの音声入力があった場合制御部17の動作はステップS9に進み、プレーヤからの音声入力がなかった場合制御部17の動作はステップS6に進むようになっている。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 6 では、プレーヤからの音声入力がなかったため、制御部 1 7 が、パラメータ記憶部 1 4 から読み出した敵のキャラクタ 3 2 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 3 1 のパラメータをそのまま用いて主人公のキャラクタ 3 1 を表示制御する。

【 0 0 5 4 】

一方、ステップ S 9 では、プレーヤからの音声入力があったため、制御部 1 7 が、敵のキャラクタ 3 2 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 3 1 の各パラメータの値を、このプレーヤからの音声入力に応じた値に変更する。そして、ステップ S 6 において、この変更した値の各パラメータに基づいて、主人公のキャラクタ 3 1 の行動を表示制御する。

【 0 0 5 5 】

例えば、図 1 1 は、ルート上を移動する主人公のキャラクタ 3 1 の前に敵のキャラクタ 3 2 が出現した場面を示しているのであるが、この例においては、プレーヤは、主人公のキャラクタ 3 1 と敵のキャラクタ 3 2 とを戦闘させるべく、コントローラ 2 を操作すると共に、敵のキャラクタ 3 2 を攻撃する武器を指示するための「火炎放射器だ！」との指示、及びこの火炎放射器で狙う敵のキャラクタ 3 2 の弱点を指示する「腹をねえ！」との指示を、それぞれ音声で主人公のキャラクタ 3 1 に対して与えている。

【 0 0 5 6 】

このプレーヤにより発せられた音声は、図 3 に示すヘッドセット 3 のマイクロホン 7 により集音され、音声信号に変換されて図 1 に示す音声認識部 1 3 に供給される。音声認識部 1 3 は、この音声信号の波形パターンからプレーヤが発声した音声の意味を解析し、この解析結果を制御部 1 7 に供給する。制御部 1 7 は、上記ステップ S 4 で読み出された敵のキャラクタ 3 2 が現れたときにおける主人公のキャラクタ 3 1 の各パラメータの値を、この解析結果に基づいて変更する。そして、この変更した各パラメータの値に基づいて主人公のキャラクタ 3 1 の行動を表示制御する。

【 0 0 5 7 】

これにより、この例の場合、プレーヤにより「火炎放射器だ!」、 「腹をねえ!」との指示がなされたため、制御部17は、図12に示すように主人公のキャラクター31に武器33である火炎放射器を持たせ、この火炎放射器により敵のキャラクター32に対して火炎放射を浴びせ敵のキャラクター32を撃退するように表示制御を行う。

【0058】

次に、図8のフローチャートのステップS7では、制御部17が、敵のキャラクター32を退治したか否かを判別し、敵のキャラクター32を退治した場合は、この装置本体1の動作がステップS8に進み、敵のキャラクター32を退治していない場合は、装置本体1の動作がステップS5に戻る。そして、前述のようにステップS5においてプレーヤからの音声入力の有無を判別し、ステップS6或いはステップS9において、プレーヤからの音声入力の有無に応じた値のパラメータに基づいて主人公のキャラクター31の行動を表示制御する。

【0059】

次に、ステップS9では、敵のキャラクター32を退治することにより、或いはプレーヤによりゲーム終了指示がなされたことにより、当該ビデオゲームがゲーム終了となったか否かを判別し、ゲーム終了の場合はそのままこの図8に示すフローチャートの全ルーチンを終了し、ゲームが終了していない場合は制御部17の動作がステップS1に戻る。そして、制御部17が、前述のように主人公のキャラクター31の通常時のパラメータをパラメータ記憶部14から読み出し、この通常時のパラメータの心理状態で主人公のキャラクター31を所定のルートに沿って移動表示する。

【0060】

(敵のキャラクターからの逃避行動)

次に、以上の説明は、主人公のキャラクター31が敵のキャラクター32と戦闘を行う場合であったが、主人公のキャラクター31は敵のキャラクター32と遭遇した際に必ずしも戦闘を行うわけではなく、そのときの心理状態(パラメータの値)に応じてその行動は異なる。

【0061】

すなわち、例えば、敵のキャラクタ32に遭遇したときの主人公のキャラクタ31の恐怖心のパラメータの値が所定値よりも高かった場合、制御部17は、主人公のキャラクタ31が敵のキャラクタ32から逃げ出すような表示制御を行う。図13は、この場合における主人公のキャラクタ31の各パラメータの値である。

【0062】

この図13からわかるように、敵のキャラクタ32から主人公のキャラクタ31が逃げ出す場合、各パラメータの値は、例えば攻撃的中率が「0.7」、恐怖心が「0.5」、目標点までの距離が「0.4」、近くにいる敵の数が「0.5」、敵の攻撃的中率が「0.8」、敵との間の距離が「0.6」となっている。制御部17は、例えば恐怖心のパラメータの値が「0.5」以上となった場合に、主人公のキャラクタ31が敵のキャラクタ32から逃げ出すような表示制御を行うようになっている。

【0063】

ここで、主人公のキャラクタ31が逃げ出した場合、プレーヤから例えば「がんばれ!」や「逃げるな!」等の言葉がかけられると、制御部17は、恐怖心のパラメータの値を所定値分下げるようにパラメータ値を変更する。そして、この変更した恐怖心のパラメータの値が「0.4」以下となった場合に、制御部17は図9を用いて説明した通常時のパラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。これにより、主人公のキャラクタ31の心理状態は通常時における心理状態となり、この場合、敵のキャラクタ32から逃げるのを止め、通常の歩き方で所定のルートを進むこととなる。

【0064】

ただし、プレーヤからの言葉がかけられた場合であっても、恐怖心が「0.5」以上である場合、制御部17は、主人公のキャラクタ31が逃げている表示制御を継続して行う。従って、この場合、プレーヤの言うことを聞かずに主人公のキャラクタ31は敵のキャラクタ32から逃げ続けることとなる。そして、敵のキャラクタ32から逃げ出すことにより、ある程度敵のキャラクタ32から離れると、制御部17は恐怖心のパラメータの値が下げ、この時点で主人公のキャラ

クタ31の行動を通常時の行動となるように表示制御を行う。

【0065】

(敵のキャラクタと遭遇した場合以外の音声指示)

次に、例えば主人公のキャラクタ31がルートを移動している場面を見ていたプレーヤが、敵のキャラクタ32が突然出現する予感があった場合等に、表示画面中の主人公のキャラクタ31に対して例えば「危ない!」、「気を付けろ!」等の指示を与える。このような音声入力となされると、制御部17は、主人公のキャラクタ31の例えば恐怖心のパラメータの値を所定値分上げ、このパラメータ値に基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。

【0066】

この場合、恐怖心のパラメータの値が所定値分上がっているため、制御部17は、それまで普通にルートを歩いていた主人公のキャラクタ31の足取りを、周囲に注意を配りながら慎重にルートを進む足取りとなるように表示制御する。

【0067】

そして、このように慎重な足取りでルートを進むうち、予感どおり敵のキャラクタ32が現れた場合、制御部17は、上記図10を用いて説明した敵のキャラクタ32が現れたときにおける主人公のキャラクタ31のパラメータに基づいて該主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。

【0068】

また、慎重な足取りでルートを進んだが敵のキャラクタ32が現れず危険ではないと判断した場合に、プレーヤは、例えば「もう大丈夫だ。普通に進め。」等の音声指示を与える。制御部17は、この音声入力に対応して図9を用いて説明した通常時の心理状態のパラメータを読み出し、このパラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。

【0069】

[プレーヤと主人公との対話]

次に、上述の説明は、プレーヤが主人公のキャラクタ31に対して一方的に行動を指示しているようであったが、実際には、主人公のキャラクタ31は、プレーヤに対して適宜問い掛けたり、返答するようになっており、プレーヤは、この

主人公のキャラクタ31からの問い掛けに対して返答したり、次の行動を指示することで、主人公のキャラクタ31と対話を行いながら主人公のキャラクタ31の行動を制御可能となっている。また、主人公のキャラクタ31の返答の口調は、プレーヤの返答や指示の口調に応じて変化するようになっている。

【0070】

図14は、プレーヤの口調に応じた口調で、主人公のキャラクタ31がプレーヤに対して返答するまでの流れを示すフローチャートである。

【0071】

このフローチャートは、このビデオゲームが開始されることでスタートとなりステップS11に進む。制御部17は、所定のタイミングで主人公のキャラクタ31からの質問の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、これをプレーヤのヘッドセット3に送信するようになっている。

【0072】

ステップS11では、制御部17が、この主人公のキャラクタ31からの質問の音声情報をプレーヤのヘッドセット3に送信したか否かを判別することにより、プレーヤに対して主人公のキャラクタ31からの問い掛けがあったか否かを判別し、この問い掛けがなかった場合は、主人公のキャラクタ31からの問い掛けがあるまで待機状態となり、主人公のキャラクタ31からの問い掛けがあった場合にその動作をステップS12に進める。

【0073】

主人公のキャラクタ31からの問い掛けがあると、プレーヤはその問い掛けに対する返答を行う。この返答となるプレーヤが発声した音声は、ヘッドセット3のマイクロホン7に集音され音声信号として声量検出部12及び音声認識部13に供給されるのであるが、ステップS12では、声量検出部12が、この音声信号のレベル検出を行うことにより、プレーヤが発声した音声の音量を検出し、この音量検出出力を制御部17に供給する。また、ステップS13では、音声認識部13が、前述のように音声信号の波形パターンからプレーヤが発声した音声の意味を解析し、この解析結果を制御部17に供給する。

【0074】

次に、制御部 1 7 は、声量検出部 1 2 からの声量検出出力と、音声認識部 1 3 からのプレーヤが発声した音声の意味の解析結果とに基づいて、プレーヤが発声した音声の口調を検出し、この検出結果を各口調毎に分類されたグループに登録する。

【 0 0 7 5 】

なお、この例においては、声量検出部 1 2 からの声量検出出力と、音声認識部 1 3 からのプレーヤが発声した音声の意味の解析結果とに基づいて、プレーヤが発声した音声の口調を検出することとして説明を進めるが、これは、プレーヤが発声した音声の意味の解析結果のみに基づいてプレーヤの口調を検出するようにしてもよい。ただ、この口調の検出に、声量検出部 1 2 からの声量検出出力を用いることにより、より正確な口調の検出を行うことができる。

【 0 0 7 6 】

次に、各口調のグループには、それぞれカウンタ 1 0 が割り当てられており、制御部 1 7 は、プレーヤの口調を分類して、それに対応するグループに登録した際に、その口調に登録したグループのカウンタ 1 0 のカウント値を「1」インクリメントする。

【 0 0 7 7 】

このような登録動作は、プレーヤが発声した音声の口調を解析する毎に行われる。これにより、このビデオゲームが進行するに連れ（プレーヤが発声する毎に）、プレーヤがよく使う口調のグループのカウント値が「1」ずつインクリメントされることとなり、各カウンタ 1 0 のカウント値に、プレーヤがよく使う口調の傾向が現れることとなる。

【 0 0 7 8 】

ステップ S 1 6 では、制御部 1 7 が、各口調のグループのカウンタ 1 0 のカウント値が所定のカウント値以上となっているか否かを判別することにより、プレーヤの口調の傾向を示すグループが存在するか否かを判別する。そして、所定のカウント値以上のカウント値を有するグループが存在した場合、ステップ S 1 7 において、そのグループに応じた返答となるように、主人公のキャラクタ 3 1 の音声信号を選択／イベントテーブル記憶部 2 0 から読み出し、これをプレーヤの

ヘッドセット 3 のスピーカ装置 6 b に供給する。これにより、プレーヤの口調に対応する口調で主人公のキャラクタ 3 1 からの返答がなされることとなる。

【 0 0 7 9 】

一方、ゲーム開始から時間が経過していない場合や、プレーヤが様々な口調を用いて発声した場合等は、上記各グループのカウンタ 1 0 のカウント値が所定のカウント値以上に至らない。

【 0 0 8 0 】

このような場合制御部 1 7 は、プレーヤの口調の傾向を示すグループが存在しないものと判別し、ステップ S 1 9 において、現在検出されたプレーヤの口調に応じた返答となるように、主人公のキャラクタ 3 1 の音声信号を選択／イベントテーブル記憶部 2 0 から読み出し、これをプレーヤのヘッドセット 3 のスピーカ装置 6 b に供給する。これにより、やはりプレーヤの口調に対応する口調で主人公のキャラクタ 3 1 からの返答がなされることとなる。

【 0 0 8 1 】

以上の説明を、例えば主人公のキャラクタ 3 1 が女性のキャラクタであることとしてさらに具体的に説明すると、図 4 に示したようにこの主人公のキャラクタ 3 1 が敵のキャラクタ 3 2 と遭遇した場合、制御部 1 7 は、選択／イベントテーブル記憶部 2 0 に記憶されている音声情報のうち、「何よ、コイツら!」、「ボサツとしてないで、弱点教えて!」等の音声情報をプレーヤのヘッドセット 3 に供給する。

【 0 0 8 2 】

このような主人公のキャラクタ 3 1 からの問い掛けに対して、プレーヤにより例えば「火炎放射器だ!」、「腹をねえ!」との指示がなされた場合、制御部 1 7 は、図 1 2 を用いて説明したように主人公のキャラクタ 3 1 に武器 3 3 である火炎放射器を持たせ、この火炎放射器により敵のキャラクタ 3 2 に対して火炎放射を浴びせ敵のキャラクタ 3 2 を撃退するように表示制御を行う。

【 0 0 8 3 】

一方、このようなプレーヤからの指示を待ったがプレーヤから返答が無い場合、制御部 1 7 は、選択／イベントテーブル記憶部 2 0 に記憶されている音声情報

のうち、「聞いている？」等の音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給し、プレーヤに対して主人公のキャラクタ31からの問い掛けを行い返答を促す。

【0084】

このような主人公のキャラクタ31からの問い掛けに対してプレーヤは返答を行うのであるが、このプレーヤからの返答にも様々な口調の返答がある。

【0085】

例えば、図15は、この主人公のキャラクタ31からの「聞いている？」との問い掛けに対するプレーヤからの肯定的な返答例なのであるが、この例に示すように同じ「聞いている？」との問い掛けに対する返答であっても、「聞いてます」、「聞いているよ」、「聞いている」、「聞いているって」等の複数の口調の返答がある。

【0086】

「聞いてます」との返答は丁寧な口調であり、「聞いているよ」との返答はやさしい口調であり、「聞いている」との返答は普通の口調であり、「聞いているって」との返答はなげやりの口調である。

【0087】

制御部17は、このようなプレーヤの口調を、図14に示すフローチャートのステップS12～ステップS14で判別し、「丁寧な口調のグループ」、「やさしい口調のグループ」、「普通の口調のグループ」、及び「なげやりの口調のグループ」に分類し、該当するグループのカウンタ10のカウント値を「1」インクリメントする。

【0088】

プレーヤの口調を解析する毎に、このようなインクリメント動作を実行することにより、前述のように各グループのカウント値にプレーヤの口調の傾向が現れることとなる。このため、制御部17は、プレーヤの口調の傾向を示すグループが存在する場合は、上記ステップS17において、プレーヤからの返答の口調に応じたグループの音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給し、プレーヤの口調の傾向を示すグループが存在しない場合は、上記ステップS19において、現在解析された

プレーヤの口調に応じた音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0089】

例えばこの例の場合、主人公のキャラクタ31の「聞いている？」との問い掛けに対し、プレーヤが「聞いてます」との「丁寧な口調のグループ」の返答をした場合、制御部17は、例えば「なによ。丁寧に答えられると気味悪いじゃない。」との主人公のキャラクタ31の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0090】

同様に、主人公のキャラクタ31の「聞いている？」との問い掛けに対し、プレーヤが「聞いているよ」或いは「聞いている」との「やさしい口調のグループ」或いは「普通の口調のグループ」の返答をした場合、制御部17は、例えば「オッケー」との軽い感じの主人公のキャラクタ31の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0091】

同様に、主人公のキャラクタ31の「聞いている？」との問い掛けに対し、プレーヤが「聞いてるって」との「なげやりの口調のグループ」の返答をした場合、制御部17は、例えば「なによその言い方。むかつくわね。」との主人公のキャラクタ31の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0092】

以上の例は、主人公のキャラクタ31からの「聞いている？」との問い掛けに対してプレーヤが肯定的な返答をした場合の例なのであるが、この問い掛けに対しプレーヤが否定的な返答をした場合の例を図16に示す。

【0093】

主人公のキャラクタ31からの「聞いている？」との問い掛けに対する否定的な返答例としては、例えば「聞いてません」、「ごめん 聞いてない」、「聞いてない」、「聞いてねーよ」等の複数の口調の返答がある。

【0094】

「聞いてません」との返答は丁寧な口調であり、「ごめん 聞いてない」との返答はやさしい口調であり、「聞いてない」との返答は普通の口調であり、「聞いてねーよ」との返答はなげやりの口調である。

【0095】

主人公のキャラクタ31の「聞いている？」との問い掛けに対し、プレーヤが「聞いてません」との「丁寧な口調のグループ」の返答をした場合、制御部17は、例えば「じゃあ、ちゃんと聞いてく・だ・さ・い！」との主人公のキャラクタ31の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0096】

同様に、主人公のキャラクタ31の「聞いている？」との問い掛けに対し、プレーヤが「ごめん 聞いてない」との「やさしい口調のグループ」の返答をした場合、制御部17は、例えば「じゃあ、もう1回言うからちゃんと聞いて」との主人公のキャラクタ31の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0097】

同様に、主人公のキャラクタ31の「聞いている？」との問い掛けに対し、プレーヤが「聞いてない」との「普通の口調のグループ」の返答をした場合、制御部17は、例えば「何で聞いてないのよ！何度も同じこと言わせないでよ」との主人公のキャラクタ31の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0098】

同様に、主人公のキャラクタ31の「聞いている？」との問い掛けに対し、プレーヤが「聞いてねーよ」との「なげやりの口調のグループ」の返答をした場合、制御部17は、例えば「あんたねぇ…。あたしを助けるつもりあるの？もう1回言うからちゃんと聞けよ！」との主人公のキャラクタ31の音声情報を選択／イベントテーブル記憶部20から読み出し、この音声情報をプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【0099】

このビデオゲームの場合、プレーヤと主人公のキャラクタ31とは共通の敵と戦うパートナーである。このため、この実施の形態のビデオゲーム機のように、プレーヤの口調に合わせて主人公のキャラクタ31の口調を変化させることで、プレーヤの性格に主人公のキャラクタ31の性格を合わせることができる。従って、プレーヤに、主人公のキャラクタ31に対する親密感を抱かせることができ、プレーヤを、よりビデオゲームに感情移入させることができる。

【0100】

なお、このようなプレーヤと主人公のキャラクタ31との会話は一例である。このため、この例のように、プレーヤと主人公のキャラクタ31は対話しながらゲームが進行し、プレーヤの口調に応じて主人公のキャラクタ31の口調も変化するものと理解されたい。

【0101】

次に、このような主人公のキャラクタ31の返答制御後に、制御部17は、図14に示すフローチャートのステップS18において、プレーヤからのゲーム終了の指示の有無、或いは一連のゲームストーリーが終了したか否かを判別することにより、このような戦闘型のビデオゲームが終了したか否かを判別する。そして、ゲーム終了と判別した場合は、そのままこの図14に示すフローチャートの全ルーチンの実行が終了となり、ゲーム終了ではないと判別した場合は、上記ステップS12に戻り、このステップS18においてゲーム終了と判別されるまでの間、上述の口調判別動作と、グループ分類登録動作、及びグループ或いは口調に応じた主人公のキャラクタ31の返答動作を繰り返し実行することとなる。

【0102】

〔実施の形態の効果〕

以上の説明から明らかなように、この実施の形態のビデオゲーム機は、例えば敵のキャラクタ32が現れる等の所定の現象が生じた際に、この現象に対応するパラメータを読み出し、この読み出したパラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御すると共に、プレーヤから発声された音声を認識した際に、この認識した音声に応じて読み出したパラメータを変化し、この変化したパ

ラメータに基づいて主人公のキャラクタ31の行動を表示制御する。これにより、主人公のキャラクタ31をコントローラ及び音声入力を用いて操作可能とすることができる。

【0103】

また、コントローラ以外に音声入力でも主人公のキャラクタ31を操作することができるため、プレーヤは、ビデオゲームに対する感情移入がし易くなる。このため、プレーヤを積極的にゲームに参加させることができる。そして、このようなキャラクタを操作する楽しみを通じてビデオゲームの面白味を向上させることができる。

【0104】

また、制御部17は、各パラメータの値に基づいてキャラクタの行動を表示制御しているため、キャラクタの行動は、必ずしもプレーヤの音声入力に従った行動となるわけではない。この点も、このビデオゲームの面白みの一つといえるであろう。

【0105】

さらに、この実施の形態のビデオゲーム機は、プレーヤの口調に合わせて主人公のキャラクタ31の口調を変化させることができるため、主人公のキャラクタ31の性格をプレーヤの性格に合ったものとすることができる。このため、プレーヤに、主人公のキャラクタ31に対する親密感を抱かせることができ、プレーヤを、よりビデオゲームに感情移入させることができ、これを通じてビデオゲームの面白味をさらに向上させることができる。

【0106】

なお、以上の説明では、本発明の実施の形態の理解を容易とするために、音声入力で主人公のキャラクタ31を操作することとして説明をしたが、これは、音声入力で敵のキャラクタ32を操作するようにしてもよい。例えば、一方のプレーヤが主人公のキャラクタ31を操作し、他方のプレーヤが敵のキャラクタ32を操作することとすれば、互いに音声を用いて攻撃を仕掛けることができ、当該ビデオゲームがより面白みのあるものとなる。

【0107】

また、上述の実施の形態は、本発明を戦闘型のビデオゲームに適用した例であったが、本発明はこの戦闘型のビデオゲーム以外でも、音声を用いてキャラクタ等のオブジェクトを操作するゲームであればどのようなゲームにでも適用することができるものである。

【0108】

最後に、上述の実施の形態は本発明の一例である。このため、本発明は、上述の実施の形態に限定されることはなく、この実施の形態以外であっても、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論であることを付け加えておく。

【0109】

【発明の効果】

本発明は、プレーヤの音声を用いてキャラクタを操作可能とすることができ、ビデオゲームの面白味の向上やキャラクタを操作する楽しみの向上を図ることができる。

【0110】

また、キャラクタの音声出力の口調をプレーヤの口調に合わせたものとすることができるため、キャラクタの性格をプレーヤの性格に合ったものとすることができる。このため、プレーヤに、キャラクタに対する親密感を抱かせることができ、プレーヤを、よりビデオゲームに感情移入させることができ、これを通じてビデオゲームの面白味をさらに向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用した実施の形態となるビデオゲーム機のブロック図である。

【図2】

実施の形態のビデオゲーム機に接続されるコントローラの斜視図である。

【図3】

実施の形態のビデオゲーム機で実行されるビデオゲームに登場する主人公のキャラクタを音声操作するためにプレーヤが装着するヘッドセットの斜視図である。

【図 4】

実施の形態のビデオゲーム機で実行されるビデオゲームにおける表示画面の一例を示す図である。

【図 5】

実施の形態のビデオゲーム機で実行されるビデオゲームに登場する主人公のキャラクターのパラメータの一例を示す図である。

【図 6】

実施の形態のビデオゲーム機で実行されるビデオゲームに登場する敵のキャラクターのパラメータの一例を示す図である。

【図 7】

実施の形態のビデオゲーム機で実行されるビデオゲームに登場する主人公のキャラクターが所有する武器のパラメータの一例を示す図である。

【図 8】

実施の形態のビデオゲーム機における音声入力操作を説明するためのフローチャートである。

【図 9】

実施の形態のビデオゲーム機において、主人公のキャラクターが通常の心理状態で表示制御されているときに用いられているパラメータの一例を示す図である。

【図 1 0】

実施の形態のビデオゲーム機において、主人公のキャラクターが敵のキャラクターと遭遇した際に用いられるパラメータの一例を示す図である。

【図 1 1】

実施の形態のビデオゲーム機において、プレーヤが表示画面内の主人公のキャラクターに対して音声入力により指示を与えている様子を示す模式図である。

【図 1 2】

実施の形態のビデオゲーム機において、プレーヤの音声入力指示に基づいて主人公のキャラクターが敵のキャラクターと対戦している様子を示す模式図である。

【図 1 3】

実施の形態のビデオゲーム機において、主人公のキャラクターが敵のキャラクター

と遭遇した際に、この敵のキャラクタから逃げ出す際に用いられるパラメータの一例を示す図である。

【図 14】

実施の形態のビデオゲーム機における、プレーヤの音声入力の間調に応じた主人公のキャラクタの音声出力の間調の制御を説明するためのフローチャートである。

【図 15】

実施の形態のビデオゲーム機において、プレーヤの音声入力の間調に応じた主人公のキャラクタの肯定的な返答の一例を説明するための図である。

【図 16】

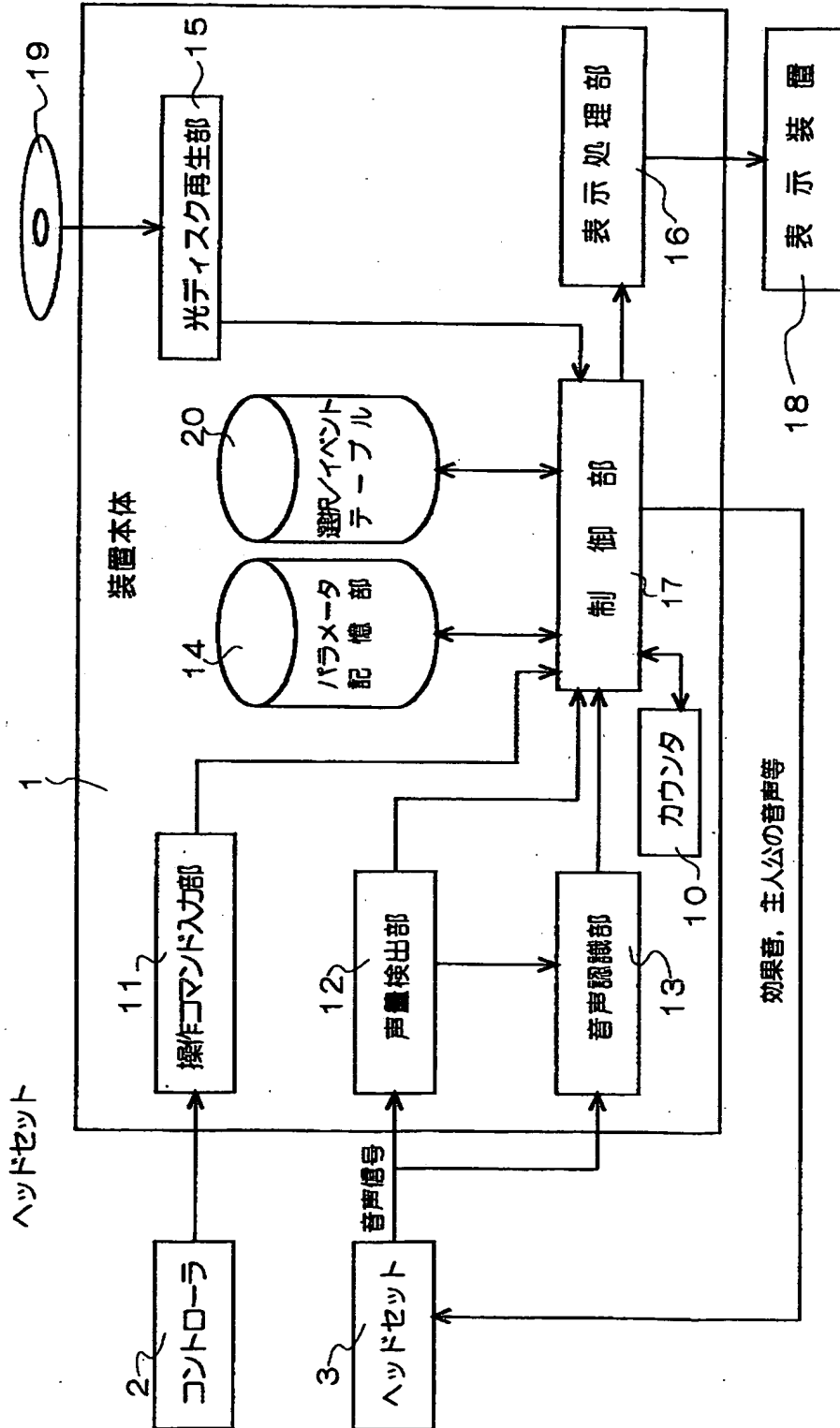
実施の形態のビデオゲーム機において、プレーヤの音声入力の間調に応じた主人公のキャラクタの否定的な返答の一例を説明するための図である。

【符号の説明】

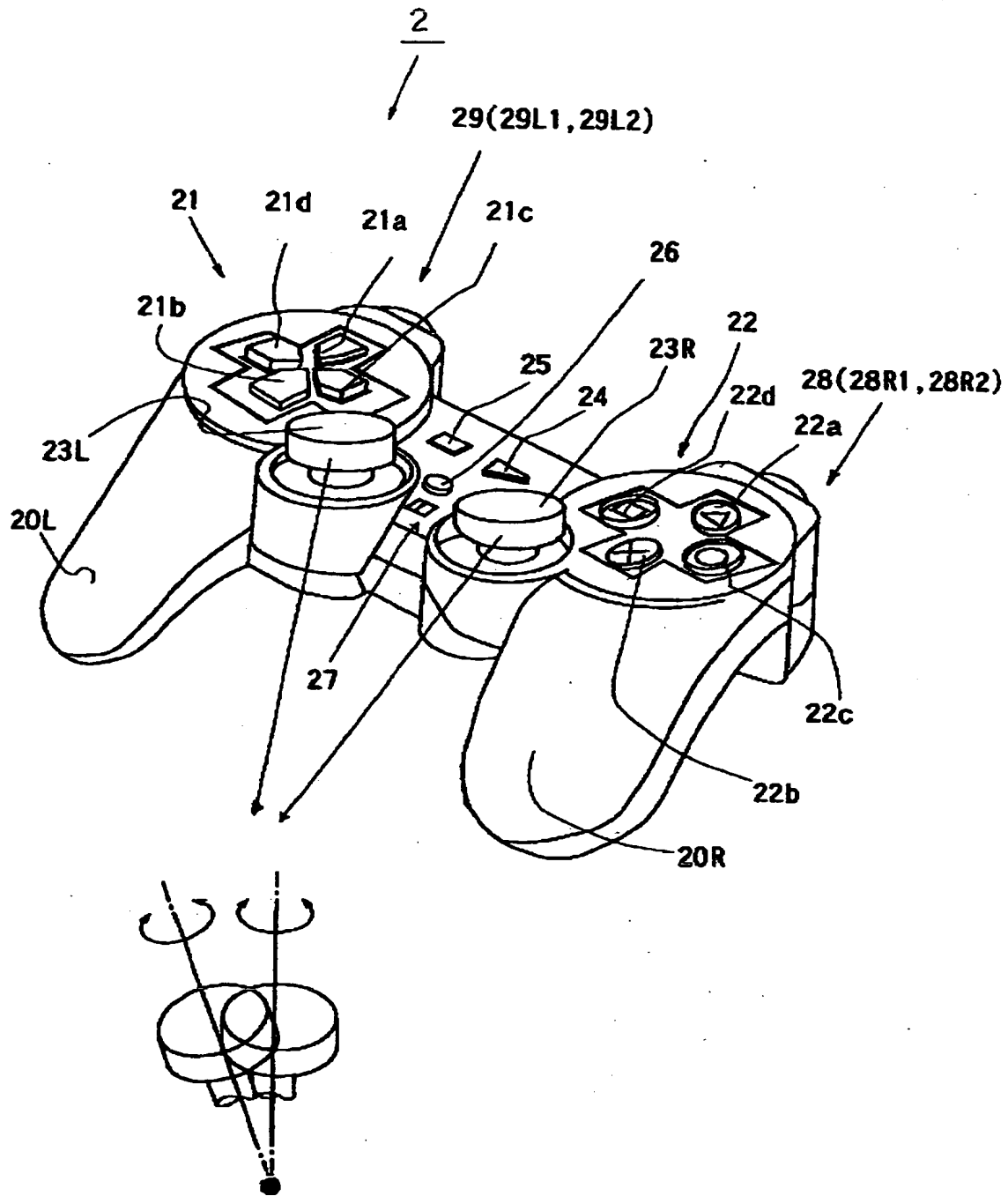
1…装置本体, 2…コントローラ, 3…ヘッドセット, 10…カウンタ, 11…操作コマンド入力部, 12…声量検出部, 13…音声認識部, 14…パラメータ記憶部, 15…光ディスク再生部, 16…表示処理部, 17…制御部, 18…表示装置, 19…光ディスク, 20…選択/イベントテーブル記憶部, 31…主人公のキャラクタ, 32…敵のキャラクタ, 33…主人公のキャラクタが所有する武器

【書類名】 図面

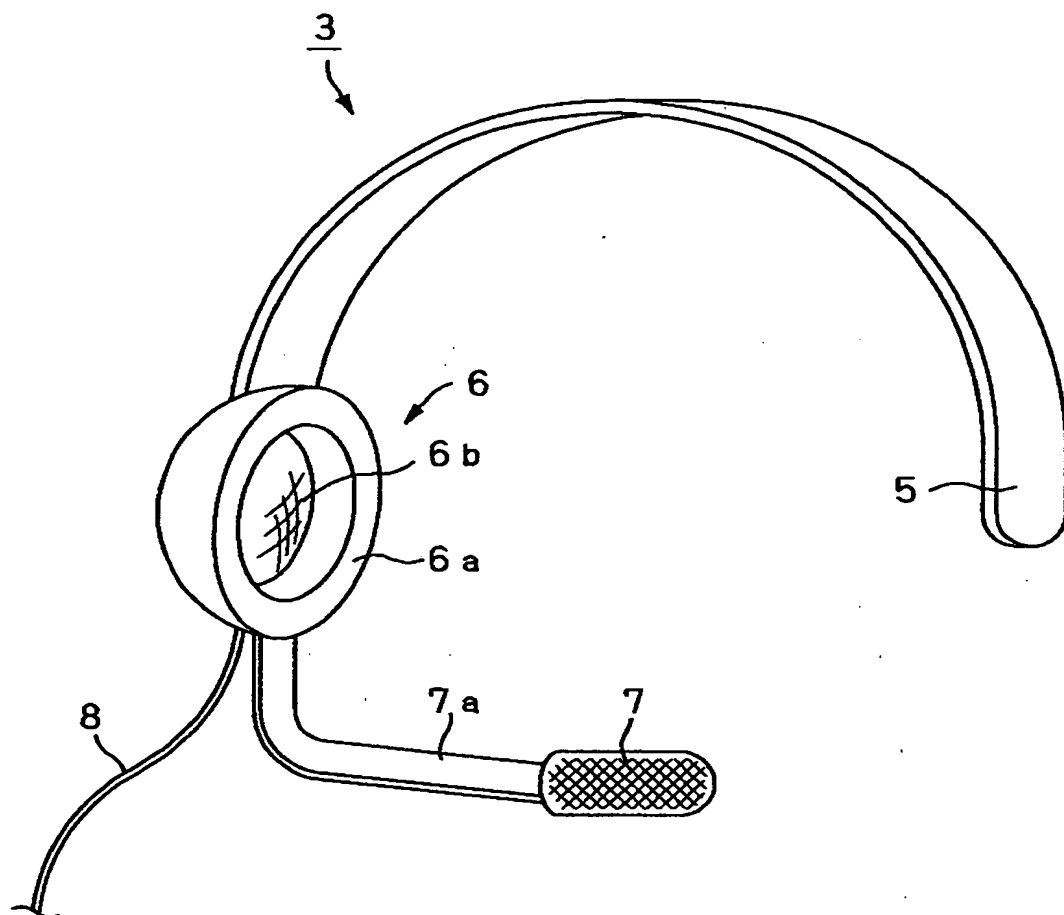
【図 1】



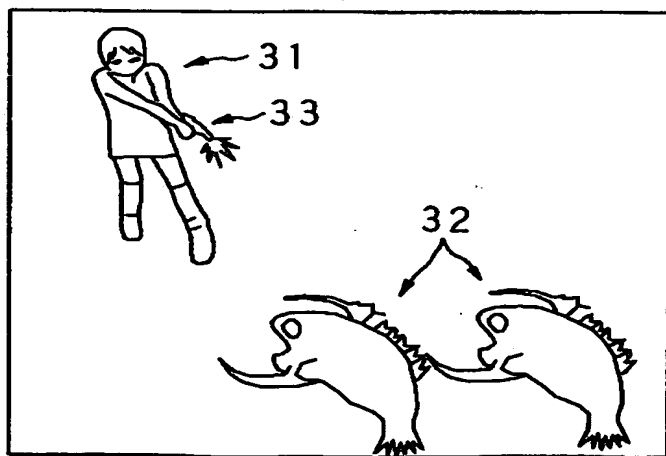
【図 2】



【図3】



【図4】



【図5】

	主人公パラメータ	値
0	ライフ	0~255
1	精神力	%
2	見た目の怖さ	%
3	熟練度	%
4	正確度	%
5	残弾数	%
6	索敵能力	%
7	攻撃範囲	maya
8	視界(前方視界)	maya
9	スピード	0~15の16種類
10	恐怖心	%
11	攻撃力	0~255
12	守備力	0~255
13	連射能力	FLAME
14	ダメージカウンタ	0~255
15	マガジンの減り具合	%
16	視界(角度)	maya
17	視界(気配)	maya
18	近距離での攻撃特性	%
19	中距離での攻撃特性	%
20	長距離での攻撃特性	%
21	近距離でのよけ特性	%
22	中距離でのよけ特性	%
23	長距離でのよけ特性	%
24	近距離での防御特性	%
25	中距離での防御特性	%
26	長距離での防御特性	%

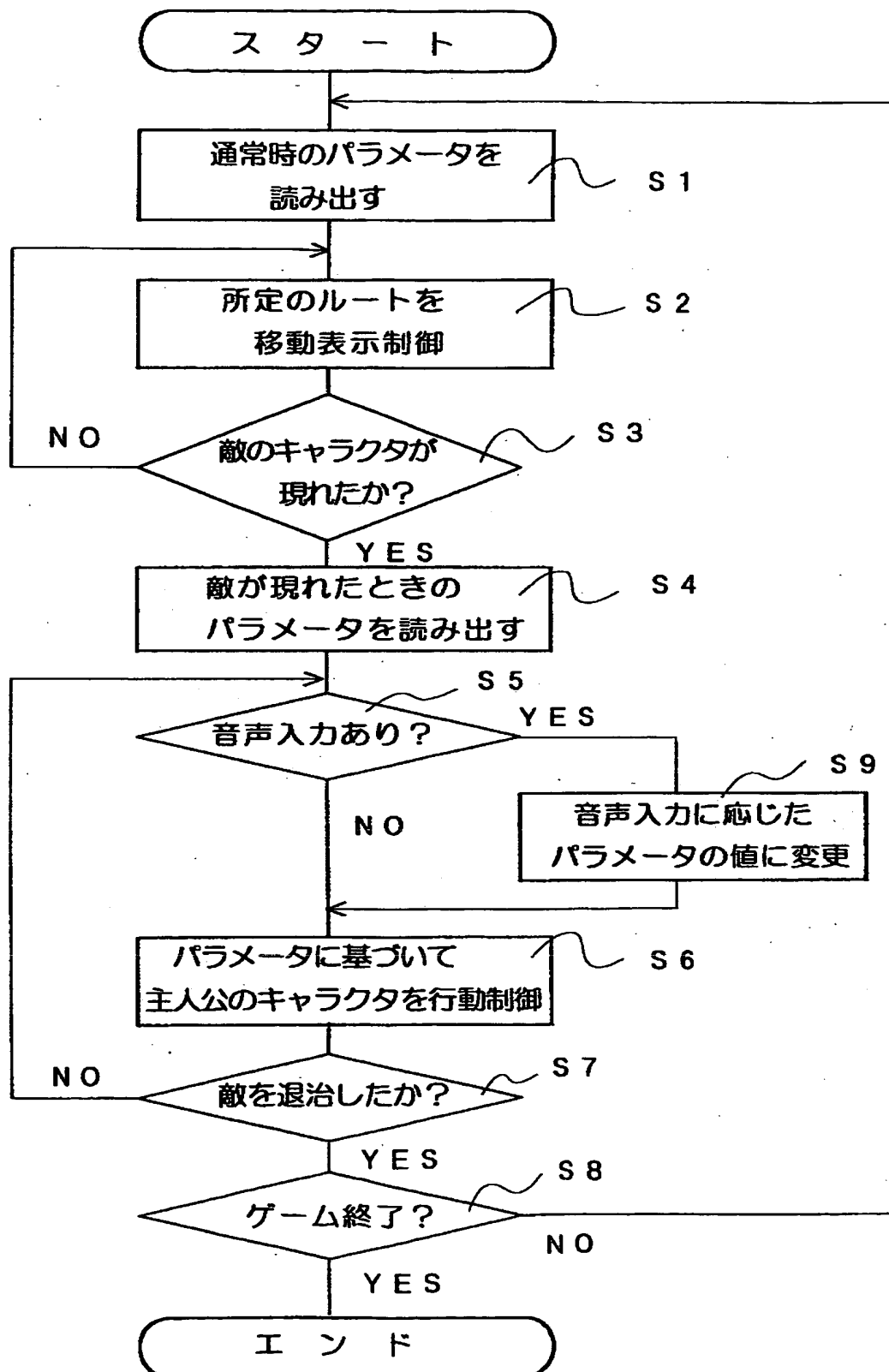
【図 6】

	敵パラメータ	値
0	ライフ	0~255
1	精神力	%
2	見た目の怖さ	%
3	熟練度	%
4	正確度	%
5	残弾数	%
6	索敵能力	%
7	攻撃範囲	maya
8	視界(前方視界)	maya
9	スピード	0~15の16種類
10	恐怖心	%
11	攻撃力	0~255
12	守備力	0~255
13	連射能力	FLAME
14	ダメージカウンタ	0~255
15	マガジンの減り具合	%
16	視界(角度)	maya
17	視界(気配)	maya
18	近距離での攻撃特性	%
19	中距離での攻撃特性	%
20	長距離での攻撃特性	%
21	近距離でのよけ特性	%
22	中距離でのよけ特性	%
23	長距離でのよけ特性	%
24	近距離での防御特性	%
25	中距離での防御特性	%
26	長距離での防御特性	%
27	STROKE耐性	%
28	FIRE耐性	%
29	WATER耐性	%
30	ACID耐性	%
31	THUNDER耐性	%
32	弱点部位ID	%
33	追跡能力(しつこさ)	
34	クリティカル耐性	

【図 7】

	武器パラメータ	値
0	射程距離	M
1	重量(大きさ)	Kg
2	攻撃力	0~255
3	連射速度	FLAME
4	装弾数	0~1023
5	視界(前方視界)	M
6	視界(気配)	M
7	視界(角度)	M
8	弾丸装填時間	FLAME
9	攻撃範囲	
10	精度	%
11	近距離での攻撃特性	%
12	中距離での攻撃特性	%
13	長距離での攻撃特性	%
14	近距離でのよけ特性	%
15	中距離でのよけ特性	%
16	長距離でのよけ特性	%
17	近距離での防御特性	%
18	中距離での防御特性	%
19	長距離での防御特性	%

【図 8】



【図9】

ルートを進む時の行動

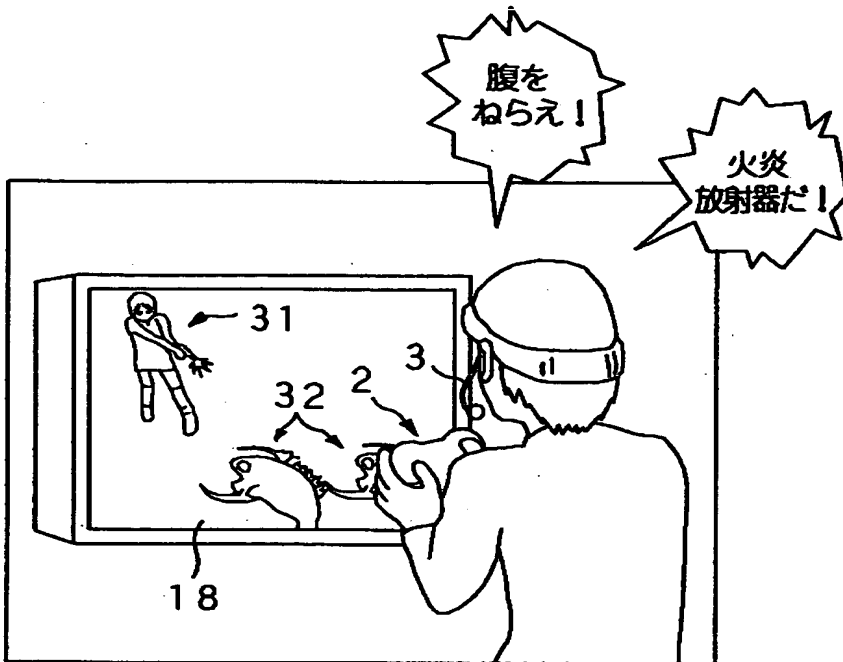
	範 囲	定 数	
精 神 力	0 ~ 1	1	弱 ↔ 強
恐 怖 心	0 ~ 1	0.15	恐くない ↔ 恐い
熟 練 度	0 ~ 1	1	少 ↔ 多

【図10】

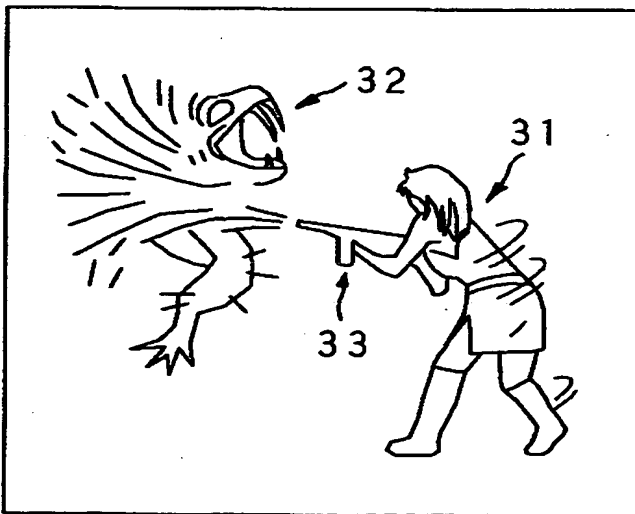
敵を発見した時の行動

	範 囲	定 数	
精 神 力	0 ~ 1	0.25	弱 ↔ 強
みかけの怖さ	0 ~ 1	0.1	恐くない ↔ 恐い
近くににいる敵の数	0 ~ 1	0.1	少ない ↔ 多い
敵との距離	0 ~ 1	0	近い ↔ 遠い
熟練度	0 ~ 1	0.1	少 ↔ 多

【図11】



【図12】

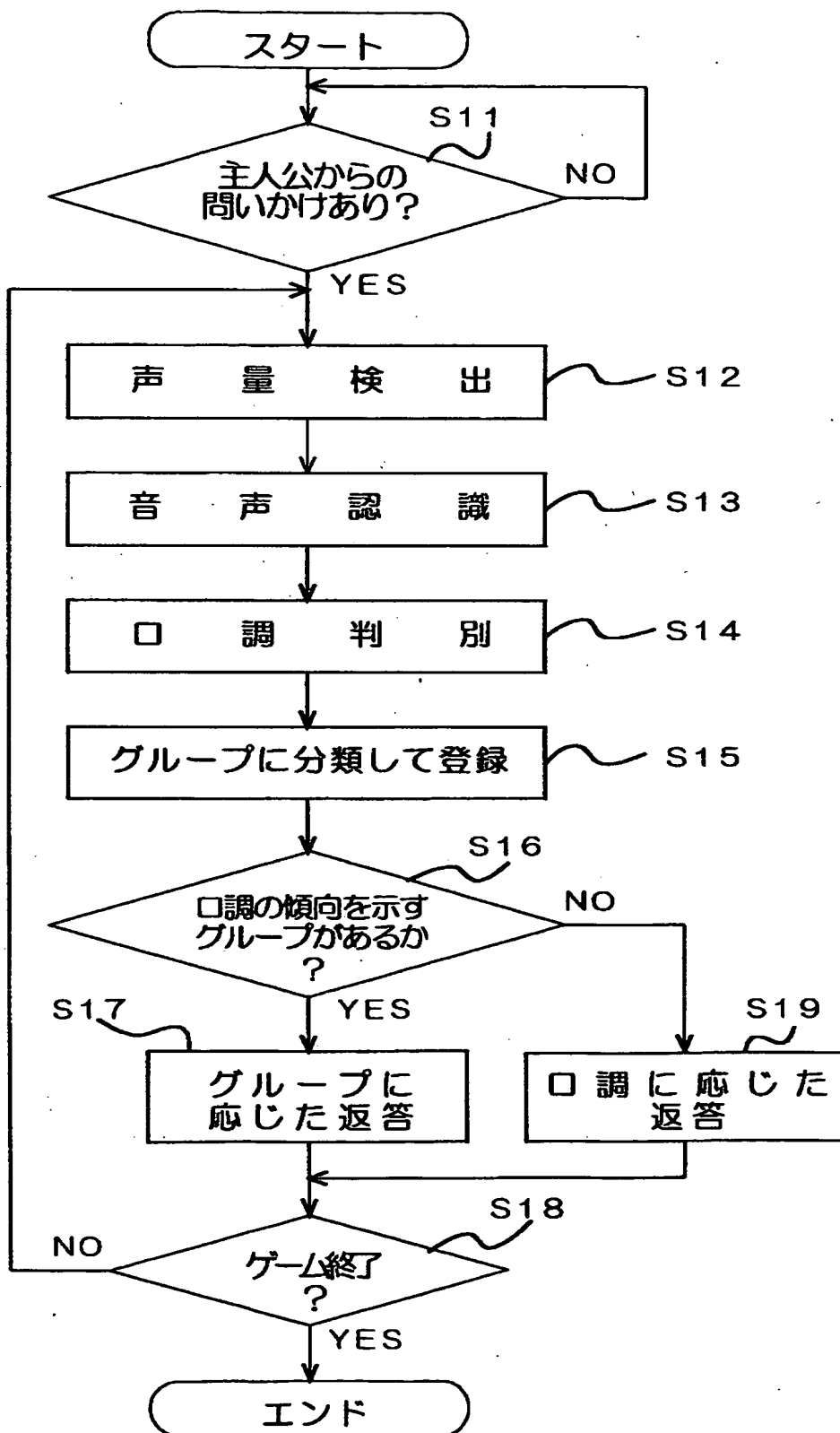


【図13】

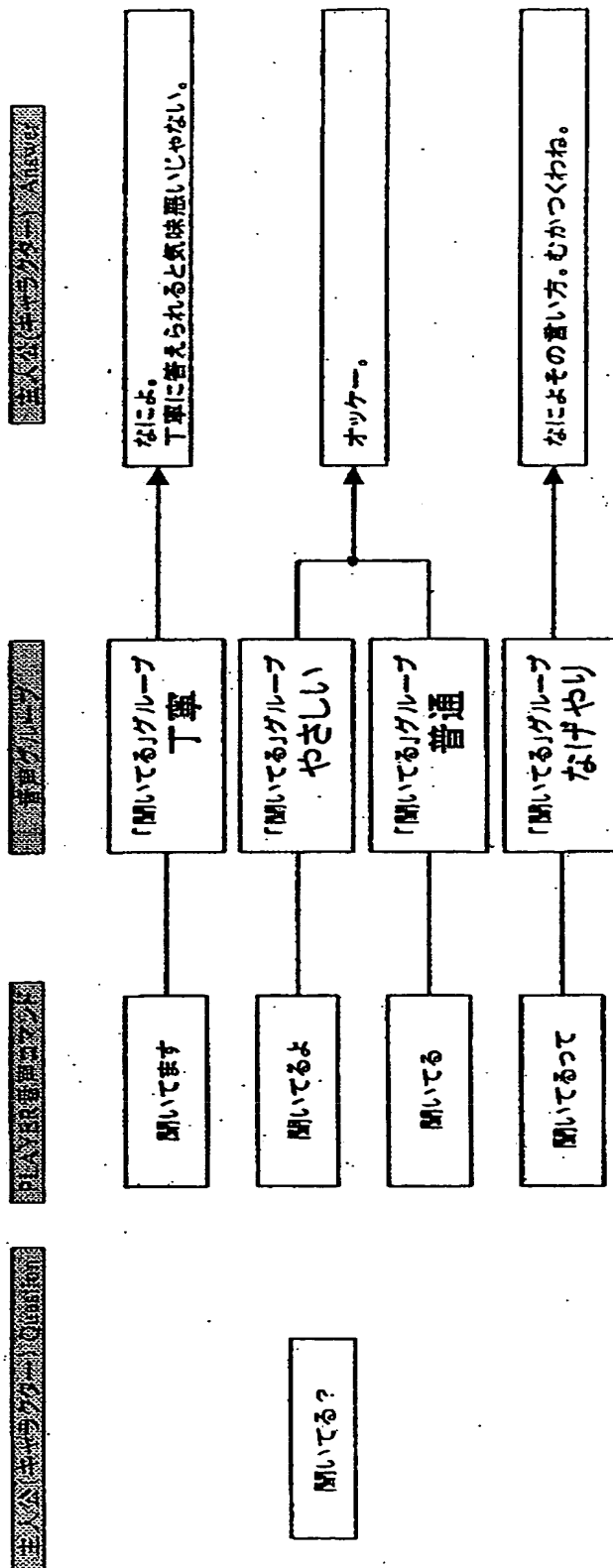
逃けている時の行動

	範	囲	定	数	
自分の攻撃の的中率	0	～	1	0.7	低い ↔ 高い
恐怖心	0	～	1	0.5	恐くない ↔ 怖い
目標点までの距離	0	～	1	0.4	近い ↔ 遠い
近くにいる敵の数	0	～	1	0.5	少ない ↔ 多い
敵の攻撃の的中率	0	～	1	0.8	低い ↔ 高い
敵との距離	0	～	1	0.6	近い ↔ 遠い

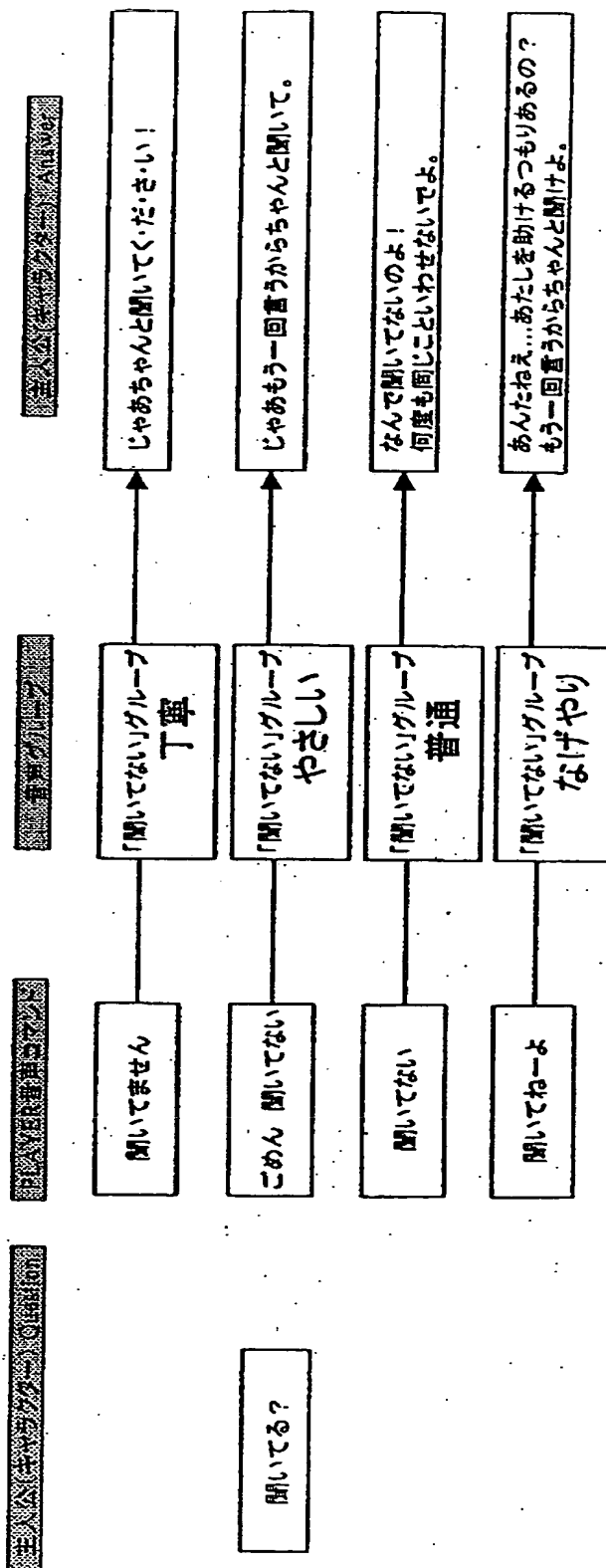
【図14】



【図15】



【図16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プレーヤからの音声入力の間調と、ビデオゲームのキャラクタからの音声出力の間調とを合わせることで、キャラクタの存在をプレーヤにとって身近なものとし、ビデオゲームを、より面白味のあるものにする。

【解決手段】 制御部17は、ビデオゲーム中、適宜、キャラクタの音声をプレーヤが装着しているヘッドセット3に供給する。プレーヤは、ヘッドセット3を介してこのキャラクタからの音声に対する返答を行う。声量検出部12は、プレーヤの返答の声量を検出し、音声認識部13は、その返答の言葉の意味を解析する。制御部17は、声量の検出結果及び解析された返答の言葉の意味に基づいて、プレーヤの返答の間調を検出する。そして、このプレーヤの間調に応じた間調の音声出力を選択し、これをキャラクタの音声としてプレーヤのヘッドセット3に供給する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-401362
受付番号	50001703026
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年 1月 4日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年12月28日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日	1997年 3月31日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都港区赤坂7-1-1
氏 名	株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント